

キュウリのウイルスによる急性萎凋症の現地発生実態

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

県内のキュウリ産地において、夏秋期の晴天時に急激にしおれる急性萎凋症が発生し、被害の拡大が懸念されているとともに、その対策が問題となっている。そこで、平成16年に県内での発生実態を調査し、主要な病原ウイルスが明らかとなったので、普及情報とする。

2 普及情報

1) 現地ほ場の萎凋株から以下の3種のウイルスが検出され、これらの単独または重複感染による急性萎凋症が発生している(図1)。

a ズッキーニ黄斑モザイクウイルス(ZYMV)

調査した抑制栽培ほ場の全てで発生が確認された(表1)。葉にモザイク、果実にモザイク・奇形を生じる。単独感染により萎凋を生じるが(表2)、WMVやCMVとの重複感染で重症化する。

b キュウリモザイクウイルス(CMV)

多くのほ場で確認された(表1)。葉にモザイクを生じる。ZYMVやWMVとの重複感染により萎凋を生じる。

c カボチャモザイクウイルス(WMV)

一部のほ場で確認された(表1)。葉にモザイクを生じる。ZYMVやCMVとの重複感染により萎凋を生じる。

2) ウイルスによる急性萎凋症の被害株は、2次伝染を防ぐため、速やかにほ場外へ持ち出して処分する。

3 利活用の留意点

1) 防除対策としては、いずれのウイルスもアブラムシ伝搬性であり、アブラムシ類の防除を徹底する。また、汁液伝染する場合があるので、管理作業時などには被害株に触れた後に健全株に触れないように注意する。

2) ウイルスによる急性萎凋症では、萎凋株にモザイク症状を伴うことが多いが、モザイク症状が発現するよりも前に萎凋が発生し、萎凋以外の症状が見られないことがある。その際の診断には、同一ほ場内でのモザイク症状を示した株の有無を判断材料の一つとする。

3) 萎凋症の原因は、ウイルス以外にも生理障害や糸状菌、センチュウ類等がある。生理障害の場合、萎凋以外の症状は見られない場合が多い。また、被害株の根、地際部に褐変がある場合は糸状菌病害、根にコブが認められる場合はセンチュウ類による萎凋である可能性が高い。

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

遺伝子解析による品種識別と病害診断技術の開発 平成16～20年度

2) 参考データ



連続して萎凋が発生したほ場



萎凋による枯死のため欠株が見られるほ場

図1 現地ほ場の急性萎凋症発生状況

表1 現地調査結果

調査ほ場	作型	血清学的診断法による検出ウイルス ^{注1, 注2}						その他発生の萎凋原因病害
		ZYMV	CMV	WMV	KGMMV	PRSV	WSMoV	
柴田町A	抑制	+	+	-	-	-	-	
柴田町B	夏秋	-	+	+	-	-	-	
志波姫町	抑制	+	-	-	-	-	-	
中田町A	抑制	+	+	+	-	-	-	
中田町B	抑制	+	-	-	-	-	-	つる枯病 ^{注3}
河南町	抑制	+	+	-	-	-	-	
矢本町A	抑制	+	+	-	-	-	-	
矢本町B	抑制	+	-	-	-	-	-	

注1) ほ場内の萎凋株から検出されたウイルス

注2) ZYMV：ズッキーニ黄斑モザイクウイルス，CMV：キュウリモザイクウイルス，WMV：カボチャモザイクウイルス，KGMMV：キュウリ緑斑モザイクウイルス，PRSV：パパイヤ輪点ウイルス，WSMoV：スイカ灰白色斑紋ウイルス

注3) 病徴による診断

表2 抑制栽培用主要品種でのZYMV接種による萎凋症状及びモザイク症状の発生程度

(当研究所ハウスほ場試験：平成16年8月24日接種，接種2週間後調査)

穂木品種	台木品種	接種 個体数	萎凋程度別個体数 ^{注1}			症状別個体数 ^{注2}	
			0	1	2	モザイク	無症状
オーシャン	ゆうゆう一輝 (黒)	4	0	3	1	4	0
オーシャン	バトラー	4	0	4	0	4	0
大将2	ゆうゆう一輝 (黒)	4	0	2	2	2	2
大将2	バトラー	4	0	3	1	3	1
プロジェクトX	パワーZ	4	1	3	0	3	1
プロジェクトX	バトラー	4	0	4	0	2	2

注1) 萎凋程度0：なし，1：半数以下の葉の萎凋，2：半数を超える葉の萎凋

注2) 萎凋以外に示した症状

※播種7月14日，定植8月2日の抑制キュウリで実証試験を行った。ZYMV単独接種による萎凋症状は一時的であり，その後回復して接種5週間後には全個体でモザイク症状が観察された。

3) 発表論文等

なし